

**MEMORIA SU
GL'INSETTI PIÙ
PERNICIOSI AL
DIPARTIMENTO
DEL METAURO E...**

Vito Procaccini Ricci



MEMORIA SU GL'INSETTI

PIU' PERNICIOSI

AL DIPARTIMENTO DEL METAURO

E

SUL MODO DI ALLONTANARLI , E DISTRUGGERLI

LETTA NELL' ACCADEMIA

DI SCIENZA , LETTERE , ED ARTI

DI PADOVA

IL GIORNO SETTE GIUGNO MDCCCX

DA

VITO PROCACCINI RICCI

SOCIO CORRISPONDENTE

DELLA STESSA ACCADEMIA E DEI FILARETI

DI VENEZIA



ANCONA

DALLA STAMPERIA SARTORI

ANNO MDCCCXI.

AL SIG. BARONE

GIUSEPPE CASATI

COMMENDATORE DELL' ORDINE

DELLA CORONA FERREA

PREFETTO

DEL DIPARTIMENTO DEL METAURO

VITO PROCACCINI RICCI

Basta conoscere il Nome vostro per sapere quanta premura abbiate in procurare l'altrui bene. Ho voluto perciò diriggervi il presente opuscolo onde coll'efficacia dei mezzi, che vi abbondano, stimoliate l'adempimento

di quanto propongo a vantaggio della popolazione affidarvi dalla Mano compensatrice del merito. Non dubito delle sollecitudini vostre; e mi lusingo accoglierete gentilmente il tenue dono, che vi presento: Piaccia vi di gradirlo insieme agli omaggi del più distinto rispetto.

Fra gli esseri, che il vastissimo regno animale riunisce, ci si presenta un popolo immenso, infinito conosciuto col nome d'*insetti* (1). Diviso in mille specie diverse di figura, di organi, di costumi passa da una discreta grandezza poco a poco fino a sfuggir i sensi nostri, e presto se ne discopre un numero eccessivamente prodigioso, se armando l'occhio di lente li ricerchiamo sugli oggetti medesimi in cui nulla appariva. Nè questi sono gli ultimi. Altre più minute Famiglie ci discoprono cristalli più acuti, e tanto oltre giunge la cosa che si conviene coll' illustre *Buffon*, cui si accresceva la meraviglia contemplando gli estremi, dei quali ci fa mostra natura il massimo nei Cieli, negl' insetti il minimo. Debitori all' Olandese *Leeuwenboeck* della scoperta di questo nuovo Mondo nol defrauderemo di un tributo di lode, e di sapergliene grado. Quanti lavori ultimati con indicibil maestria! quante opere tirate a pennello; quanto proda viventi così inermi, e meschini! Se le

sole Api si conoscessero, qual messe copiosa non presenterebbono al Fisiologo e coi loro costumi, e co' loro travagli, e co' loro metodi, e coll' incomparabile industria? Quante penne infatti non si sono limitate a parlar solo delle pecchie. Dai Filugelli, dalle cocciniglie, dalle cantaridi e da tant' altre specie quanto pro non si ricava e per vestirci, e per addobbar Gabinetti, e per l'arte tintoria, e per salutevoli medicine? Quanto forse non ci sarebbero pur vantaggiose tante altre famiglie che nostra colpa rimangono sconosciute? Non sono così tutte del carattere medesimo, e sempre favorevoli all' uomo; anzi la parte maggiore sembra decisamente addetta ad inquietarlo e distruggere il risultato de' sudori di Lui. E quantunque nella catena degli esseri gli rechino indirittamente qualche sorta di pro, ora nutrendo schiere di volatili, che divengono cibo squisito nelle nostre Men-
se, ora presentando ameni spettacoli co' loro fosforici raggi, siccome la Lucciolletta, (2) ora facendo pompa di cento

colori con tanta grazia e venustà disposti , come infinite Farfalle bellissime , tuttavia considerati in istato di bruco li troviamo assai perniciosi all' Agricoltura e micidiali alle piante , i cui prodotti sono all' umana razza i più utili , e talor necessarij . (3) Molto si è detto , molto si è procurato per estirpare , o almeno diminuire le loro famiglie , che prolificano con una sorprendente felicità , e pari sollecitudine ; e le celebri penne dei *Duhamel* , dei *Reaumur* hanno scritto non poco su questo interessantissimo oggetto , impegnate dal Governo a far su di ciò le indagini più opportune . Oltre questi , *Buchoz* , ed altri , abbiamo un saggio intorno agl' insetti nocivi ai vegetabili economici , agli animali utili all' agricoltura , ed ai prodotti dell' economia rurale del Sig. *Bayle Barere* P. P. di Agraria nella R. Università di Pavia , il quale ha trattato quest' ampia materia , capace di trattenere i naturalisti più consumati . Finora non è riuscito mai ottener l' intento , e il celebre Agronomo Cav. *Filippo Re* P. P. nella R. Univer-

sità di Bologna ci assicura dell' inutilità di tutte le ricette . Dietro l' avviso di questo Scrittore , e dopo le scrupolose ricerche , ed esatti suggerimenti del primo citato Autore , se io volessi arrogarmi il merito di esser pervenuto al vero scopo , non farei che chiamare sopra di me le taccie di presunzione , e ancor di peggio . Affinchè adunque nessun mi creda di tal carattere , prevengo , essere mio oggetto il parlar solo degl' Insetti , che ho provato più fatali al Dipartimento del Metauro , com' anco dei rimedj trovati efficaci per allontanarli , diminuirli , e farli in gran parte perire , quali mezzi potranno usarsi altresì in tutti gli altri Dipartimenti egualmente infelici , giacchè io mi sono prefisso di parlare del solo Dipartimento del Metauro , cui appartengo . Comunicare queste nozioni , benchè tenuissime , ho creduto non disdicevol cosa , come plausibile il desiderio di scemare le pene , che risentono tant' infelici , i cui sudori su i campi si rendono inutili , vedendo distrutte le più belle speranze dalla voraci-

tà di tanti viventi, che con astuzia, e pari speditezza si sottraggono alle nostre premurose perquisizioni.

Sarebbe cosa oltre il possibile voler rintracciare il uovero di tutti gl'Insetti, che vivono nelle campagne del *Metauro*. E' notissimo perfino ai villici, che qualunque Albero dà ricovero a molte specie di tali viventi; spesso ciascuno conta i suoi particolari, e dagli altri distinti. La Quercia p. e. ne ha fin duecento, e forse anche di più, come notò il celeberrimo *Carlo Bonnet*. E siccome i climi più caldi favoriscono cotali razze, così è abbastanza chiaro, che sotto questo Cielo vi prosperino assai bene. Si è osservato peraltro, che da qualche anno in quà il loro numero si è accresciuto strabocchevolmente. Nel 1807. traversando io l'Italia, e portandomi da Senigallia a Roma, poche miglia sopra Fabriano alle falde de' più bassi Apennini cominciarono a comparire le rughe a torme. Era Maggio nel suo colmo, ed i boschi nudi, come nell' inaridito Gennaio. La quercia, che ricopre i vi-

cini Monti, e i poggi meno elevati mostravano squallidi i rami e spogli di qualunque verdura. Le di lei fogliuzze allor tenerissime erano il cibo squisito di quel Popolo divoratore, che mancando di nutrimento quercino, spinto dalla fame si era poi rivolto agli Albucci, ed altri Alberi apprestando loro l'ufficio medesimo. Dopo aver consumato fin la più tenue fogliolina de' boschi, e degli alberi nominati, che sono quà e là sparsi per la campagna, ho veduto io medesimo queste rughe girar frettolose in cerca di esca, e far tragitto su la pubblica strada da un lato all'altro; e siccome era coperta di piccoli ciottoli di carbonato, assai riscaldati dal Sole, così rimanevano vittime, e li macchiavano di bruno, in guisa che di lontano facevan mostra, come se fossero sparsi di minute foglie all'uso appunto di quando s'infiora per la ricorrenza di qualche solennità. Questa trista scena, che nel più ridente de' mesi ricordava il Verno nel suo più orrido, la trovai continuata, e ripetuta particolarmente

in tutt' i boschi di roveri per mezzo de' quali diriggeva il cammino . Mi piacque da Fuligno andare a Todi per quella parte che segna l' antica *Via Flaminia* (4), e quantunque incomoda perchè abbandonata a ricordo d' Uomini , pure compensa e colla novità , e colla bellezza di parecchi Ponti , su cui si tragitta , e dove spicca la vera solidità contrastante col Tempo . Poche pietre bugnate serrano gli Archi rinlancati da grossi macigui , che sembrano antichi quanto il suolo medesimo , e macchiati da lieheni , o coperti da un' edera , o rinverditi da felci sono elegantissimi per un amante d' *Architettura* , e di *Paesì* . Da quest' ultima Città per giungere a Bagnorea la sera mi diressi per l' accorciatoja , la quale per selve , e dirupi a dritta , e sinistra va a seconda del *Tevere* , che tortuoso accompagna scorrendo rinserrato fra sassi e scogli per ogni verso . Così fin *Baschi* , e ripigliando subito il cammino selvoso non si lascia più fino alla sera : qui specialmente le rughe mi coper-

sero il vestito, ed il cavallo, dandomi non poca noja nel cadermi sopra, o dovendole allontanar dal volto, giacchè abbandonandosi a' loro fili sottilissimi dalle punte dei rami si vedevano star penzoloni d'ogni intorno. Per tutta Italia così le quercie incontrarono la sorte stessa, attaccate generalmente dal *bruco processionale*. Anco la Svizzera soffersse non poco, come osserva la Biblioteca Brittanica nell'Osservazione di Maggio 1807.

Non mi trattengo a parlar di questi, a cui, non ha molto cercò suggerir mezzi idonei per distruggerli il *Sig. Garulli*, ma vengo direttamente ad un altro numero assai grande, che vive a spese delle piante erbacee, da cui si ritrarrebbe un non leggero profitto, se non venissero da essi devastate. Fra tutti si distingue in particolar maniera (*Acheta Gryllotalpa Fab.*) la *Grillotalpa*, che arreca danui luttuosi al Dipartimento Metaurense: I villici la conoscono col nome di *Cicoccia*, e benchè assai nota non credo disdicevole farne breve descrizione.

La sua testa è di figura più presto ovale allungata verso la bocca, ed internata un poco di sopra nel corsaletto, il quale davanti è tronco. Ha due tentacoli filiformi nerastri, in cui sono come infilati tanti neri anelli, di cui spogliandosi, come ho visto talvolta accadere, il tentacolo rimane bianco giallognolo. Ha due occhi nerissimi, e due proiezioni globose lucide, che sembra fermare i tentacoli alla base; quattro palpi, due più lunghi, e due manco. Le elitri sono corte, e posteriormente rotondate: le ali son molto più estese, e terminano in rete quasi cilindrica. L'abdomene è allungato, ed ha nell'estremità due appendici setacee articolate nei due sessi. Le due zampe anteriori molto larghe, e spianate terminano con quattro punte acutissime e fortissime unite in linea, ed altre due separate a guisa di pollice. Altre quattro disarmate servono per sostenere il corpo, e per traslocarsi da un loco all' altro. Il dorso è coperto d'un corsaletto che varia di colore secondo l'età: è assai forte

nè si bagna nell' acqua , e sembra vellutato come di piccola piuma . Otto anelli di color bruno rossastro compongono l' addome , e questi non fanno un cerchio intiero , ma interrotto da due bande da una specie di membrana molto ripiegata , dove sono piccoli buchi ovali per ricevere , e rimandar fuori l' aria al modo stesso , che osservò il celebre *Malpighi* nei Filugelli . Ha tre stomachi, due son ventricoli separati , e distintissimi , il terzo in picciol tubo cilindrico prolungato ; quindi l' illustre *Swammerdam* ripone questi esseri fra i ruminanti . I visceri sono sparsi d' una infinità di vasellini di colore argentino , che vanno fino ai piedi , e questi formano , e fanno l' officio dei Polmoni .

Si fatti Insetti sono da pertutto notissimi , perchè sono sparsi , e comuni in tutte le parti del Mondo : danneggiano qualunque campagna , e benchè variano di grandezza , pure non oltrepassano i quattro decimetri , e i sette , compresi i tentacoli , e le due appendici setacee all' estremità . So-

no voracissimi oltre ogni espressione , e recano gran danno colle loro zampe anteriori palmate , lavorando queste a dritta , e sinistra , e viceversa mentre scavano le sotterranee vie guastando le barboline , e le radici alle tenere piante , in cui s'incontrano . *M. Latreille* valuta la forza di ciascuna alla capacità di sollevar tre libbre di terra , cosa al certo meravigliosa rapporto alla mole del suo corpicciuolo : ma negl' insetti non è il primo , nè il solo caso , in cui sorprenda un vigore così esteso . (6) Ha il nome di *grillo talpa* dalla sua figura , che si assomiglia al grillo , e dai costumi non differenti dalla talpa per la maniera di scavar la terra . Siccome la notte è loro specialmente amica , ed agiscono nell' ore oscure , così non si può molto assicurare dei loro moti riguardo l' uso delle ali . Non è inverosimile , che fuggan la luce , perchè gli Uccelli fanno a loro la più aspra guerra , e le galline in particolare l' ingojano con massima avidità . Nell' inverno scompariscono , e si ritirano sotter-

ra a tal profondità, che più nè si vedono, nè si ritrovano. Soffrono il digiuno per più giorni, nè a me è riuscito in quelle, che ho imprigionato, vederle mai nutrirsi di quei cibi graditissimi a loro, quando sono in piena libertà, eccetto un poco di midollo d'una tenera pianticella di Tabacco, e nulla più. Dopo il sesto giorno per solito muojono, fatti prima tutt'i possibili sforzi per sottrarsi di prigionia. Ho spesso trovato lacera la carta sottoposta al cristallo che lo racchiudeva, sollevandone a più riprese dalla superficie minutissimi pezzetti, lochè mostra l'attività, e la forza delle loro unghiuze. Costruisce il suo nido sotto terra a tre decimetri circa di profondità, e gli dà la figura di bottiglia panciuta in mezzo, e stretta di sopra d'onde esce; le pareti sono liscissime e serrate perfettamente in una terra fina. E' facile riconoscerli per la mancanza di qualunque vegetabile, o per esser languenti e privi di vegetazione in una superficie un poco rilevata in mezzo d'alquanti pollici. La

femina vi depone per solito 400. uova; e molto si è detto di meraviglioso intorno la cura, che hanno le madri della tenera prole. Una pari fecondità popola in breve le più estese Provincie, cui sono infestissime.

Alle campagne Metaurensi in modo più che segnalato producono grave danno attaccando decisamente un prodotto, che forma una delle prime risorser, almeno pel pronto numerario. Il tabacco (*Nicosiano tabacum Lin.*) è la pianta, di cui m'intendo far parola, che fertilizza così bene, introdotta da parecchi anni, ed ora giunta ad estesissimo grado di coltivazione, con esito assai felice, di che mi si permetta una succinta storia -- L' Abbazia già detta di *Chiaravale* nell' antica Piceno è stata la prima a coltivare il *Tabacco*, e a provarne i copiosi vantaggi, ai quali molto ha potuto contribuire la sua località. Una vasta pianura divisa da un perenne, benchè piccolo fiume, l' Adriatico poche miglia discosto, e che quasi vi confina, una facile e sicura strada, il porto di

Ancona, poche ore distante, e qualche altra circostanza di simile carattere ha cooperato non solo all'ubertà di questo raccolto, ma eziandio al pronto e non difficile smercio. La campagna, fertile per se stessa, l'acqua vicina per irrigare i piani aperti e senz'ombre, clima caldo, e tutto in somma si riunì opportunissimo a far prosperare il tabacco in questa Valle felice. I Monaci Cisterciensi Enfitenti di questa pingue, e deliziosa Abbazia da quarant'anni in qua, ed a quel torno si avvidero ben presto dell'utile veramente grande di questa pianta, ed ampliarono di buon grado la di lei coltivazione, resa facile pel numero delle braccia che vi abbondano. Convien qui osservare, che in *Chiaravalle* non v'ha possidente alcuno di terreni, perchè tutto è di pertinenza dell'Abbazia. E siccome la popolazione allettata da molti particolari vantaggi vi si affolla, e s'accresce ogni dì, divenne una reciproca necessità di attendere con tutto l'impegno alla custodia d'un genere, che pagava con usura gli stenti dell'agricoltore. S'in-

stitui perciò il metodo di assegnare a ciascuna famiglia della Comune un pezzo di terra a proporzione degl' individui , affinchè vi coltivasse il solo tabacco , e questo per una stagione , cambiandosi ogni anno in seguito, e dandosene un'altro a piacere del proprietario , dividendo il raccolto, e furon detti *Ortolani di Tabacco* .

Dalla foglia secca si ritrae un ottimo pro , e specialmente se rimane d' un color giallo chiaro, che dipende dal Sole, e dalla luce : e questo per solito sorpassa qualunque altro prodotto di granaglie . Riducendosi poi in polvere, l'utile non si può mettere a calcolo, perchè in ragion delle cure, e dell' arte . Fu questa una sorgente copiosa di lucro per gl'ingegni , ma ora ha finito , essendo privativa del Governo , il quale conta molto su questo articolo , e providamente ha subito dato principio a grandiosa Fabbrica per accomodar la foglia, polverizzarla, e ridurla ad uso di commercio, preparata in diversi modi, a seconda de' varj gusti, che si conoscono . Si è veduta in breve tempo ri-

dotta a fine , e merita l'incomodo d'esser visitata e per l'ampiezza , e per la felice esecuzione , e per tutto quanto riunisce in qualunque parte . Può dirsi eretta al centro delle campagne di Sovrana pertinenza , dove si aggiungeranno stimoli per accrescere le piantagioni del *tabacco* , affinchè non manchi mai materia alle sei macine , che di continuo agiscono per trituarlo , e da questa benefica provvidenza ripeteranno il vitto tante Famiglie, che se non fossero ivi occupate , rimarrebbero esposte all'estrema miseria .

Intanto mentre si accrescono le cure affinchè questo genere si aumenti, e viepiù felicitì, la *Grillotalpa* in breve ora lo devasta intieramente, senza neppure lusinga di ritrarre un prodotto benchè menomo . Comincia questo terribile insetto ad inquietarlo fin da allora che dal vivajo spunta appena , ed attacca la piantina in miniatura . Devo qui ricordare , che per lo sviluppo della semenza è necessario un letame assai vigoroso , onde sceglie chi può quel di cavallo,

di cui le *Grillotalpe* sono avidissime, e vi corrono facilmente. Non è difficile guardarsene a quest'epoca, poichè i villici sono obbligati di custodire il vivajo almen due volte al giorno, la mattina e la sera. Amando il caldo questa pianta, coprono l'aja, dov'è seminata, con un gran coperchio di paglia, o di strame, e quando l'atmosfera è tepida, la discoprono, ed al venir della notte tornano a ricoprirla. Con ogni facilità s'avvedono, se il nemico è stato a far visite nocive, e se vi son traccie, presto vi si ripara. Si può ancor prevenire, e circondare l'aja stessa, che vien comunemente chiamata *bancone*, con ramoscelli di sottilissimi spini, come quei degli asparagi, e questi disposti ancora a discreta profondità sotto le radici delle tenere pianticelle, e procurar così di tenerle lontane, e ripetere l'operazione medesima quando si dispone in un piano più esteso, e ben preparato, fintantochè pervenga al grado opportuno di esser trapiantate l'ultima volta al campo aperto, dove avrà da svilupparsi affatto, e giungere all'intiera maturità.

Qui appunto è il loco e'l tempo, in cui avvengono i devastamenti più grandi e fatalissimi a questa coltivazione, poichè la *Grillotalpa* scavando le sotterranee strade, come è suo costume, s'incontra nelle radichette, e le scuote, e solleva insieme colle barboline, ed attacca immediatamente il midollo, di che è golosissima. All'indomani si vede d'improvviso appassita, e prossima a morire quella piantina stessa, che jeri formava le più belle speranze dell'agricoltore; nè si creda esser discreta a contentarsi di guastarne tre, quattro per notte. All'opposto sembra non aver' altro scopo che distruggere, mentre corrode piccola parte, ma ben capace di far morire la pianta, e prosiegue il suo cammino mettendo sempre a soqquadro quanto le si para innanzi; nè raro è il caso di veder perire una piantagione intiera. Sogliono i villici sostituire una nuova pianta all'estinta, ma non fanno che preparar nuovo pascolo all'insetto stesso, il quale ripete nella seconda notte quanto aveva fatto nella prima, onde si stanca la pa-

zienza del coltivatore , che scoraggito in fine abbandona l'impresa . Una perdita così luttuosa mi determinò a tentar varj mezzi , che sospettava contrarj a sì fatti insetti . Feci adunque spargere la fuliggine in più buche , dove fu subito trapiantato il tabacco ancor tenero , in alcune altre vi feci riporre la calce viva polverizzata , in certe la calcina sciolta coll' acqua , in taluna ancor l'urina in copia . Tutte furono attaccate come se non vi fosse stato altro che il solito concime .

Questo successo sfortunatissimo invece d' avvilirmi aggiunse più forte stimolo a nuove indagini per allontanare questi tanto perniciosi insetti . Me ne procurai parecchj ; qual cosa è facile nei letamaj bovini presso le case rurali , e li disposi ognun separatamente sotto una campana di vetro : in ciascuna racchiusi qualche diversa sostanza . Lo zolfo , il gesso in polvere , il tabacco secco in foglia , polverizzato in un' altro , la calce viva ec. da niun di questi corpi la *Grillotalpa* risentiva nocumento , ma vi restava

nel perfetto stato di salute, come dove non v'era che qualche erba per solito da essa ricercata. Niente si rilevava su ciascun individuo eccetto gli sforzi d'uscire, e poi nascondersi, e sì fatta smania era raddoppiata nell'ore oscure notturne. Ricercando altri mezzi, presi poca quantità di morchia attaccandola al fondo interno superiore della Campana, che molto era discosto dall'insetto. Appena racchiuso in questa carcere cominciò a dimenarsi soverchiamente, in breve ora perdè il suo moto, e morì. Imbrattai le pareti laterali d'un'altra Campana, sicchè l'insetto appena vi potesse urtare co' suoi tentacoli, e ritolsi poi subito questa sostanza ogliosa, non rimanendovi che il grave odore, e lievissima traccia di quanto aveva contenuto, L'insetto vi perì più presto.

Resomi certo di questo fatto pensai di profittarne in tempo della trapiantazione, che suol'essere il più micidiale, siccome già ricordai. Presi adunque la morchia, ed anche di quella inferiore, cioè spoglia per quanto è possibile di olio, che può servire per

ardere od altro , e la feci preparare in un vaso di terra cotta simile ad un gran catino , e la si trasportò al campo, in cui il tabacco ancor tenero doveva esser trapiantato. Via via che la pianticella si aveva da porre alla sua buca già preparata, faceva intingere le sue radichette nel vaso, che conteneva la morchia, quale operazione riuscì niente faticosa, e così fu empito il campo disponendo, ed accomodando le piantine in tutto il resto come suol costumarsi. Fortunatamente nessuna di queste fu attaccata dalla *Grillotalpa*, mentre però le altre erano secondo il consueto devastate per ogni verso.

Che l'olio fosse il nemico più formidabile a tutte le famiglie degl' insetti è cosa antica fra l' antichissime. Ma volendo far uso di questo genere, il rimedio diverrebbe peggiore del male, e il dispendio oltremodo costoso sarebbe di remora a qualunque impresa. La difficoltà adunque era appunto di rinvenire un metodo, che poco costasse senz' accrescer nuove fatiche: due oggetti che ugualmente si ottengono eseguendo

quanto ho prescritto. Osservo inoltre che in supposizione di adoperar l'olio (quantunque io lo creda inesequibile) diverrebbe meno efficace , perchè presto vien assorbito , e volatizza , quando all' incontro le parti grosse , e pesanti della morchia restano lungo tempo aggruppate attorno le radici . Non sò se i Coloni , nemici giurati dell' innovazioni vorranno adattarsi al metodo , che ho suggerito ; so bene peraltro esser quas' impossibile immaginarne un più facile , e manco dispendioso , specialmente se si consideri essere di stretta neccessità dare un qualche ingrasso a ciascuna pianta di *tabacco* , se si vuol prospera la di lui vegetazione . La spesa adunque della morchia risparmiarà , un poco almeno , quella del concime onde la troveremo manco gravosa .

A facilitar viepiù questa operazione si potrebbe ancor far' uso di altri frutti , che abbondano di olio . Le bacche di sanguinap: e: quelle di Lauro , che sono odorosissime , ed altre , di cui o poco o niun conto se ne fa , abbandonate per solito a cibo de-

gli uccelli , che riuscirebbono efficacissime a quest' oggetto .

Taluno forse potrà pensare, che l'operazione da me prescritta allontani il nemico per pochi giorni , cioè per quanti si richiedono per disseccamento dell'ingrediente mentovato , e che di poi ritorni orgoglioso a rinnovar l'esterminio , ed attacchi impunemente le giovani piante di già medicate .

Non può di leggieri accader questo caso , non solo perchè l'odor grave , che inquieta gl' insetti, dura qualche tempo, ma ancora per l'opposizione , che fa la pianta , quando ha già messo la radice : e qui devq particolarmente far ricordo di osservazione più e più volte ripetuta, che le piante più vegete e robuste sono le manco inquietate dagl' insetti nemici, l'affluenza de' quali mi ha spesso prognosticato la morte di esse . Ed infatti allorchè una pianta è in istato di malattia , o di languore , il dente l'attacca e vi trova minor resistenza , e tale appunto è nel tempo della trapiantazione , (7) passato il quale radissime volte

veggiamo il *tabacco* offeso, anzi via via che si svolge e che acquista vigore, teme ognor meno gl'insulti di questo suo nemico. E siccome i villici sanno coltivarlo assai bene, e sto per dire a preferenza di qualunque altra pianta, così è sollecita la di lui vegetazione¹, avendosi particolar cura di assegnare a ciascuna piantina sufficiente quantità di letame, e scelto, perchè già fermentato, e ridotto in finissima polvere.

L'uso della morchia non solo riesce micidiale alle *Grillotalpe*, ma eziandio a qualunque altra specie d'insetti, e perciò sarà plausibile, e per più titoli vantaggioso. Parecchi altri viventi danneggiano, e talor distruggono il *tabacco*, ma questi non sono mai così numerosi, e così devastatori siccome i primi, di cui si è a lungo parlato. I più comuni si riducono ad alcuni *Scarabei*, *Scelopendre*, *Millepiedi* e qualche verme:

Il modo sopraccennato serve a guardar la pianta, perchè non le si accostino i più voraci nemici, ma poco a farli morire. E

perchè la *Grillotalpa* segnatamente devasta qualunque specie di seminato, quindi sarà pur bene di andar più inanzi con le ricerche, e procurar i mezzi per estirparla per quanto almeno sarà possibile; e questo non si potrà ottener meglio che dando caccia ai nidi. Sono questi piccoli esseri, l'abbiamo già detto, avidissimi dello sterco cavallino; quindi converrà a bella posta farne vari mucchi di poca mole, e badar bene che non rimanghino prosciugati ed aridi, e a tale oggetto vi si spruzzerà porzione di acqua accorgendosi del loro vicino inaridimento, poi si rimescoleranno quando compariscono segni, che le madri hanno deposto le uova, e allora si avrà cura di scacciarli affatto, ovvero farne pastura alla bassa corte, che li ricerca assai volentieri, e così periranno intiere famiglie, ed affinchè vi concorrano in maggior numero gioverà concimare i vicini campi collo sterco porcino, sapendosi, che da esso rifuggono, ed intanto guardarsi di non trascurare di annientarli, perchè ne verreb-

be una prole immensa , ed un danno infinito . Il Sig. *Bayle Barche* R. P. di Agraria nella R. Università di Pavia prescrive questo metodo nel suo saggio intorno agl' insetti nocivi ai vegetabili economici , agli animali utili , all' agricoltura , ed ai prodotti dell' Economia rurale ; come pure quello di concimare i terreni colla calce senza risparmio , dal che fuor d' ogni dubbio risultano massimi vantaggi .

Nelle Campagne del *Metauro* i cavalli non sono così frequenti , ed invece di annidarsi nel loro concime , le *Grillotalpe* cercano quello dei bovi , e spesso vi ho io stesso veduto le loro tane . Per estirparle non mi sembra esserci mezzo migliore , che rimischiare più volte il letamajo , tanto più che questo lavoro contribuisce moltissimo alla sollecita fermentazione , e può farsi quando appunto non è permesso di attendere ad altro nel campo , perchè la giornata è umida , o piovosa .

Gioverebbe puranco bagnare i concimi con la *bibbia* , che è la feccia dell' olive ma-

ciate , e questa fa perire qualunque specie d' insetti . Non si può intanto prescrivere un simile rimedio , se non a coloro che hanno l' incontro di profittare di tal materia per la vicinanza di qualche Molino a olio , tanto più che per solito di questa non si fa conto alcuno , e serve solo ad imbrattare i fossati , e nauseare coll'odore disgustoso. Tal cura , pochissimo incomoda per chi non conta una distanza al trasporto , riescirà di sommo profitto , ed io l' inculco perchè ne ho provati bonissimi effetti .

Riguardo poi le aperte pianure si eseguiranno i lavori profondi , più che si potrà , coll' aratro nell' ardente agosto , essendo comprovato , che il calorico portato a certo grado è micidiale agl' insetti , e quantunque la *Grillotalpa* resista molto ai raggi cocenti estivi , pure si guasteranno facilmente le loro uova , e si darà campo alle galline , ed agli uccelli di estermiarle .

La Collina verso la falda soffre di frequente qualche parte acquierosa , e siccome questa occupa il più del Dipartimento , così

converrà indicar qualche riparo a simile sorgente inesausta di ostacoli alla felice agricoltura . Dopo la metà di autunno compariscono per solito le vene , e durano fin quasi tutta primavera , e qui per l' appunto corrono i vermi e gl' insetti a radunarsi tutti , devastano i seminati, e propagano a lor agio onde accade assai spesso , che questa parte di terreno convien considerarla come perduta. Per obbligar questa acqua incomoda e perniziosa a scorrere a discreta profondità , tornerà assai bene scavare un qualche fosso con suo declivio , allacciando le vene, e dato loro un conveniente scolo , empire l' alveo di ciottoli, e di frantumi di mattoni di vecchie fabbriche , e d'altra tale materia, che non si unisca , ma lasci in mezzo alquante aperture, e più vuoti, per cui l'acqua scorra, e si scarichi al basso senza disperdersi , e tener sempre umido e bagnato il terreno . Si potrà poi ancor ricoprire di terra l' alveo suddetto, capace di assorbir tutta l' acqua , che ritrovando facile l' uscita non più inumidirà l' adiacenze , nè i vermi e gl' insetti vi avran-

no altro ricovero , e da questa un poco faticosa operazione si ricaveranno due vantaggi ; uno di allontanare questi esseri, tanto nocivi , l'altro di poter coltivare una porzione di campagna , che diversamente sarebbe perduta , e che non ad altro serve, se non a riunire quegli animali, di cui cercar si deve la distruzione. E qui osserrar devo, che le *grilotalpe* non vengon mai a danneggiare un terreno asciutto, ed in particolare sparso di ciottoli , benchè piccoli , ma spessi ; qual terra si chiama comunemente *breccino* . All' incontro domina ne' luoghi umidastrì , che sceglie per suo diletto soggiorno , dando guasto a quanto vi trova ; quindi dal togliere le piccole sorgenti , o dal profundarle in modo che il terreno superiore non resti umido , e sempre cadente , ripeteremo la più sicura cagione di allontanarle . Se si trattasse di giardini , potrei suggerire varj metodi , e specialmente quello di ammucchiare la terra più soffice insieme col letame a poca altezza , e nel mezzo formarvi una discreta buca , che si ricopre con una campana di terra cotta .

Colà dentro vi si radunano assai volentieri, onde si va, quando più si crede opportuno, si leva la nominata campana, e si dà loro facilmente la caccia: Ma io non intendo parlare se non delle campagne aperte, e delle maniere meno difficili per guardarsi da quest' insetti distruggitori.

Finor delle cure propie a diminuir gl' insetti, che attaccano le radici, e che vivono pel più occulti sotterra. Più numerose famiglie si diriggon alle foglie, alle frutta, e di queste convien ora far parola, limitandosi a quelle, che son le prime ad infastidire il Dipartimento. In primavera, quando la campagna tutta comincia a riabbellirsi, cominciano pure gl'insetti a sbucciare dalle uova, e richiamare le prime cure dell' attento agricoltore. Appena la vite fa pompa delle sue tenerissime novelle frondi, e del grappolo in miniatura, che pronta la *Dorattella* (*Eumorphus vitis* Olivier) le si aggira intorno, e corrode i germogli nascenti. Il guasto maggiore è pe' vigneti, di che il Metauro scarceggia. Le viti non risentono sot-

to questo cielo un danno calcolabile , benchè nella presente stagione sianò comparse in gran copia assai maggiore degli anni scorsi, e che sembra eccezione della regola rapporto al distruggere i grappoli . Questi insetti depongono le uova nel pampino, che si attortiglia, ed appassisce. Raccorli, e bruciarli, sarebbe lo stesso che distruggere la specie per l'avvenire . L'operazione è delle più facili , e fino i fanciulli sono eccellenti a raccogliere le foglie indicate già mezzo secche. Converrebbe però generalizzare la faccenda in tutto il Dipartimento , almeno per vedere il buon effetto .

Per liberarsi dalle rughe è il vischio il rimedio più efficace . Si dispone in sottil fascia attorno al tronco , sicchè non rimanga scoperta la menoma parte , per cui possano avanzare senz' incontrare in questa insuperabile barriera, dove quest' insetto resta incatenato, esclusa ogni via per progredire , e per retrocedere . Si pratica molto sì fatto metodo nelle vicinanze dell' agro romano e con profitto ; nel Dipartimento Metaurense

potrebbe usarsi all' occorrenza , benchè poco infastidiscano , siccome di già osservai . Il Chermes (*Coccus Vitis* Lin.) arreca tal volta grave pregiudizio alla vite : vi sta aderente , e come immobile ai rami , e talora in numero da sorprendere . Convienne staccarveli con una spatola di legno a filo tondo , se la scorza è assai robusta , e se è tenera vi si passa con rigido pennello di setole , e dipoi si lavano i rami con liscivio forte per far così perire le uova . La corteccia della vite si vede spesso quà e là sollevata a piccole striscie , sotto di cui varj insetti si nascondono , ed insieme le loro uova . Strapparle è cosa ottima per isnidarli , e per far acquistare vigor nuovo alla pianta . Questa operazione riuscirà quasi nuova ai Coloni del Metauro . (8)

Nel mese di aprile , e più in quel di maggio i trifoglj sono infestati da un insetto , il qual consuma la tenera pianta , e particolarmente se la stagione è fresca , ed umida , ma scarsa di piogge ; allora si accrescono in copia , ed ogni stelo può contarne qual-

cuno . La mattina di buon' ora si veggono nelle ascelle delle foglie nascosti ed immersi in una bianchissima spuma , chiamata dai campagnoli *Pan del Cucco* , e che sembra adornare con eleganza la nascente verdura . Se si prende fra le dita , e si esamina con certa attenzione , vi si trova dentro un piccolo insetto verdastro con occhj negri , che non passa in grandezza i quattro millimetri all' incirca , ma ch' è capace di dare il guasto ad un campo intiero . La pioggia , in specie se cade con qualche impeto , disperde subito questi esseri , ma la nebbia è loro favorevolissima . Non havvi in tal circostanza partito migliore , che segare il foraggio quando si moltiplicano le accennate spume biancheggianti , poichè allora mojono , e non più si pascono della pianta che appassisce . Sono comuni a varj trifogli , e più spessi sull' erba *medica* o *spagna* , come dicono alcuni (*Medicago sativa* Lin.) Benchè cominci ora ad esser qui conosciuta , e solo può dirsi per curiosità , pure son d' avviso che non abbia a ritardare la general coltivazione

per esserè, fuor d' ogni dubbio, il più ubertoso, e il più squisito di tutti i foraggi finora cogniti ai ruminanti non solo, ma ai cavalli eziandio, ed alle scuderie più scelte. Nè si deve far conto della perdita di una porzione dell' intero sviluppo, segandola qualche giorno avanti l' inflorescenza, poichè si riguadagna ben presto ripullulando ancor più vegeta da primavera fin tutt' autunno appena appena segata, e tagliandosi mensualmente, se la pioggia l' inaffia poco dopo esser falciata. La premura di far perire questi bruchi avanti che passino allo stato di ninfa si rende più necessaria, affinchè in seguito le farfalle non propaghino all' eccesso la specie, depositando le loro uova per l' anno avvenire, onde è da vieppiù inculcarsi questa utilissima attenzione.

Liberare i trifogli dagli enunciati nemici è cosa tra le più facili, ma non così preservar gli olmi da un verme, che si pasce della sola di lui fronda esclusivamente divorandola tutta, e rendendolo spoglio in primavera come nel crudo gennajo; nè si con-

tenta d'inquietarlo solo in istato di bruco , ma ancor divenuto farfalla non cessa di raggirarsi attorno a lui , nè l' abbandona mai più , finchè depostevi le sue uova per gli screpoli , e per le fenditure della corteccia abbia preparato , ed eccessivamente ingrandito il numero di questi voracissimi bruchi ; che nella stagione più bella dell' anno seguente popolino tutte le contrade , e denudino gli olmi appena rinnovate le foglie . Producono essi due terribili danni , uno alle stalle , privandole d' un nutrimento ottimo non solo , ma necessario in estate ; l' altro all' albero , che soffre moltissimo per la perdita della fronda in questa stagione . E siccome per evitare i mali , facilmente cagionati dalla siccità nel tempo estivo al Dipartimento Metaurense assai frequenti , proposi con altra Memoria le piantagioni raddoppiate degli olmi , così converrà ora usare tutte le attenzioni possibili per tener lontano questo insetto , che annienta le più fondate speranze .

Il Bruco è nero , macchiato di striscie color di zolfo , con testa negra ; la farfalla

ha i colori medesimi con elitri . (9) In poche stagioni si aumenta a segno . di poter divorare tutta la foglia degli olmi , e negli anni 1796 , e 1797 spogliarono affatto gli alberi , senza che il bifolco potesse niente contare su di essa pei bovi . Nel 1798 ai primi di maggio cadde inaspettatamente impetuosissima pioggia , e balzata dai venti in contrasto , per ogni dove tra 'l freddo , l' acqua , e la tempesta perirono queste torme di rughe innumerabili , prese da un urto troppo micidiale alla loro infanzia . Ricomparvero dipoi gli olmi adorni di vegeta verdura , nè più si videro quelle incomode schiere a danneggiar le campagne : Nell' estate però del 1809 in qualche sito ho di nuovo riveduto , ed in qualche numero , i soliti insetti , onde vi è loco a temere , che ripopolino ancora il Dipartimento , giacchè passano con ogni prestezza e facilità le farfalle dall' uno all' altro distretto , e fecondissime all' uso di simili razze , si estendono a poco a poco a copia infinita . Ma come liberarsene mai ? Qual rimedio potremo proporre ? A vero

dire è oltremodo difficile , nè saprò io ricordare se non alcune cautele , da cui si può attendere un risultato favorevole . E primieramente osservo , che gli alberi quanto più sono vegeti e sani , tanto più si allontanano gl' insetti ad essi nemici . Prima cura adunque sia d' attendere alla prospera vegetazione dell' albero , e per tal oggetto di ben concimarlo a propria stagione . Secondariamente propongo l' innesto , avvertendo di scegliere sempre la foglia più forte e più bella per questa operazione , onde acquisti maggior vigore , e la ruga ricusi di attaccarla trovandola troppo resistente alla sua bocca ; e passendosene incontra di leggieri l' indigestione , si ammala , e spesso muore , come vediamo accadere nei filugelli . (10) Questo metodo riuscirà nuovo del tutto al Dipartimento riguardo l' olmo , non avendone io mai veduto pur uno innestato , e pe' capi bovini sarà la fronda più gradita , onde risulta un doppio vantaggio . Converterà pur' anche usar altro stile nella potatura per liberar la pianta dalla carie , che suol produrle il ta-

glio non fatto a becco di flauto, e impoverirla meno di frasca, perchè non s'insievolisca di troppo, e soprattutto star attenti ai tronchi vecchj, se vi sono, di pulirli ben bene nell'interno, essendo esso il più diletto ricovero di qualunque specie d'insetti. (11) Rapporto agli olmi giovani, e robusti gioverà dopo la pioggia, o nell'umide giornate autunnali stropicciarli fortemente con un pezzo di cuojo mezzo logoro, o con qualche straccio, ripulendo per quanto si può i tronchi negli screpoli, e portando via i tanti licheni parassiti, che vivono a spese dell'albero cui s'attaccano, ed insieme le uova degli insetti depostivi. Crollar la pianta di buon mattino, quando sono intirizziti dal freddo della notte, o dopo la pioggia faciliterà la caduta di questi bruchi sulla terra, cui presto allor si dà morte; farvi attorno suffumigi con paglia bagnata, e con qualche grave olente frasca farà perirne parecchi. Che se a dispetto di tutte le prove per esterminalo, ricomparisse ogni anno questo immenso popolo a sguarnire gli olmi, ci po-

tremo appigliare all' ultimo disperato partito di sfrondarli intieramente , prima che abbiano a nutrire il nemico , ed obbligarlo così a morir di fame . E' vero che simile impresa è dolorosa , perchè la pianta vi soffre non poco per la perdita di tutte le frondi (12) ; ma sarà preferibile allo spoglio , che le vien preparato dagli enuciati bruchi , i quali ripetono in seguito la faccenda medesima alla buona rinascite stagione . Le cure fin qui indicate sono per verità le facilissime , e tali , che accomodar dovriano anco i villici Metaurensi .

All' estermínio degl' insetti , in qualunque stato si trovino essi , ottima cosa è l' uso della calcina , la quale si stemperà nell' acqua , e così liquida si dà a tutto il tronco al modo stesso che suol' imbiancarsi un muro : E quantunque sembrar possa difficile costosa , e lunga un' operazione di simil fatta , pure io l' ho provata facile ad essere eseguita , e di limitato costo , giacchè con due soldi al più s' imbratta un tronco , il quale riceve un ingrasso , oltre la perdi-

ta di tanti viventi , che non pensano ad altro , se non alla ruina di chi li alloggia .

V' ha un modo assai efficace per distruggere gl' insetti , di che fanno grand' uso i pazientissimi Svizzeri . Mi piace qui riportarlo , perchè è veramente ingegnoso .

Costumano essi adunque dar la caccia ai bruchi , che sono vaghi , e non vivono in società (quali appunto sono quelli di cui ora trattiamo) col seguente metodo : Scuotono l' albero in modo da farli cadere , e questa operazione si eseguisce nei tempi opportuni , come dissi , all' alba , e dopo la pioggia : quindi avvolgono il tronco con un anello di grossa tela , o di stracci impeciati di trementina , affinchè nessuno risalir possa agli abbandonati rami , essendo cosa non improbabile , che più d' uno si nasconda fra l' erbe , o sul terreno , e così sfugga l' indagine del cacciatore . E siccome nei mentovati anelli rimangono appanati quei bruchi , che tentano la salita , così convien spesso visitarli per istaccarneli , onde non abbiano a servire di sicura strada, e d' appoggio agli

altri . E per distruggere quei che non sono caduti , o per esser nascosti entro le fenditure , e tra i solchi della corteccia , o per qualunque altra causa , si aggiunge un' altra operazione , cioè si dispone una borsa con entro poco zucchero il più ordinario presso un formicajo di grossa specie , che non manca certo in ogni campagna . Le formiche avidissime di questa dolce sostanza presto vi entrano : si chiude la suddetta borsa , che ne contenga un buon numero , e poi si attacca all' albero tormentato da sì fatti ospiti , avvertendo di appenderla superiormente all' anello impeciato , e dipoi si apre . Le formiche escono velocemente di prigione , si disperdono nel tronco e nei rami , ma non potendo discendere a terra per l' ostacolo frapposto dell' enunciato anello , si determinano a divorar-i bruchi , essendo assai ghiotte del cibo animale . Così si possono preservare gli olmi non solo , ma tutti gli alberi fruttiferi dalle rughe , ed impedire la loro immensa propagazione . Questa maniera stessa vien praticata in Lusazia con buon esito ,

ed assai facilmente potrebbe eseguirsi ancora nei campi del Dipartimento del Metauro.

Mi cade qui in acconcio ricordare un' osservazione ripetuta rapporto l' indole dei villici, che abitano le contrade di cui parliamo. Se vedono il vicino affaticarsi in qualche manovra non praticata, e di cui essi non conoscono affatto il valore, la ripetono volentieri e senza stimoli; ma se devono essere i primi, e per insinuazione di qualcun, altro fuori de' loro compatriotti, l' affare si rende quasi impossibile. E in realtà per la coltivazione del *tabacco* adoperano cure, e fatiche superiori al credere, in sequela di che un tal prodotto è copioso, e rende un pro molto grande: per tanti altri generi poi non vogliono niente più aggiungere del consueto. Così han sempre costumato, nè per loro vi ha molla più energica dell' esempio, che è il primo ad essere inculcato ai proprietari, i quali devono esser uniti a far eseguire qualche nuovo suggerimento, ed in particolare sugl' insetti, mentre se non si attiva la stessa manovra contemporanea, e

quasi per tutto il distretto almeno , si rende inutile di leggieri , poichè dai vicini campi tragittano a quelli , che l' hanno di già cacciati .

Oltre le menzionate famiglie tanto popolose , ve n' ha un' altra , che riunisce innumerevoli individui , i quali fanno risentire talvolta considerabili perdite nei prodotti della rustica economia . La formica è questa , che si divide in tante e tante specie , che passano il centinajo . M. *Latreille* le restringe a nove famiglie . Abbondano assai per tutto il Dipartimento , e siccome si pascono di qualunque sostanza animale , e vegetale , così penetrano , e s' introducono per gli orti , per gli alberi , per le case , e per ogni dove , nè possiamo da esse guardarci , se non usando esatte precauzioni di espedienti i più risoluti .

Nei primi giorni di tepore della rinasciente primavera lasciano i lor quartieri d' inverno , e schierano gl' infiniti eserciti ora sulle pubbliche vie , andando e venendo da albero ad albero , ora pe' seminati , divenen-

dosi in più colonne, e comunicando colle loro sotterranee abitazioni. La sola quercia ne alloggia a milioni, e benchè durissime siano le di lei fibre legnose, pur questo minuto insetto le incide, e vi scava i suoi vasti appartamenti entro il robustissimo tronco: tuttavia non pare, che le rechino nocu-mento almeno di triste conseguenze. Non così tanti altri, ed in particolare l'ulivo, che sembra prescelto a riceverle a torme. O che da esso sughino un alimento loro opportuno, o che questa sostanza lignea ceda non difficilmente, o che vi trovino un pronto riparo ai rigori delle stagioni, o per qualunque più vera cagione è indubitato, che a stento si ritrova una di queste piante, che vada esente da ospiti così irrequieti, e che le tolgono vigore forse per l'incisione delle fibre longitudinali, onde poi rendono scarsissimo frutto. Ricercando il perchè tanti olivi vegeti, e che per mole, per età, per plaga, per fondo, ed altro, ripromettevano moltissimo, ed in effetto poi erano sterili oltre il dovere, mi sono avveduto esser le

formiche annidate per entro , e che l'impo-
verivano di sughi , e l'isterilivano all' ecces-
so . Non solo vi si pascono , ma facilitano
l'infradiciamento alla pianta , e le procura-
no una vera tisi per l' ifiltrazione , che apro-
no alla pioggia , per cui si raddoppia il ma-
le . Aprendo infatti i tronchi , sembrerà esa-
gerata la cosa , raccontando che a milioni
ho veduto scaricar le formiche , e insiem
con loro varie specie di *millepiedi* , di altri
bruchi , *vermi* , ed anche *rettili* , che mischia-
ti alla terra al fradiciume venivano fuori , e
componevano mucchj di materie estranee e
decomposte : in seguito ho visto gli Ulivi rin-
vigoriti comparir giovani , belli , ed ador-
narsi di più lieta verdura , e di frutta : avan-
ti che li facessi accomodar così , copiosa si
ammirava l'inflorescenza , e tale da ripromet-
tere un opimo raccolto , ma in appresso ca-
devano i fiori , e insiem con loro svaniva
ogni speranza di prodotto . Per far esegui-
re questo difficile , ma necessario lavoro , e
preparar l' Ulivo mi servii di Agricoltori di
Fuligno , che si distinguono in questo arti-

colo, come anche nel diriggere e ben custodire gli Alberi tutti. Alla qualità, e figura di ferri atti a tal uopo uniscono essi la spertezza della mano, capace di pulire il tronco, e i grossi rami all' interno, come se il più bravo Falegname li avesse ridotti colla pialla, e coll' ascia. Questa operazione veramente bella, non solo si rende utilissima alla pianta, liberandola da tanti voraci parassiti, ma distrugge un numero prodigioso di esseri nocivi, che scacciati dalle loro tane, e mancanti di ricovero rimangono intirizziti dal freddo, dall'umido, dalla pioggia. Converrebbe ampliarla, e far la stessa faccenda agli alberi tutti fruttiferi, in cui alloggiano que' tanti insetti all' agricoltore nemici. Forse può risparmiarsi la quercia, che sembra non risentirne gran danno, ma i Mori, i Noci, i Peri, e tanti altri, quali sarebbe inutile numerarli, meriterebbono d' esser al modo sopra accennato ripuliti. All' avvicinarsi della nova stagione ridente convien por mano a questo lavoro, e per solito ai primi di Marzo si dà principio, essendo ancora il

fresco a tal grado di far perire gl' insetti, che si riducono allo scoperto .

Io non mi tratterò a noverar, e descrivere tutte le specie di formiche, che popolano queste campagne, basterà avvertire esser varie di figura, di mole, di costumi ec., nocive tutte all' economia agraria; alcune mordacissime, per cui i villici le chiamano *rabbiose*; molte corredate di ali, e queste sono le più gran di (13). Gli orti rustici soffrono puranche pe' formicaj, che vi diriggon le tante schiere, nè questo si valuti per piccolo oggetto: oltre gli utili che si ritirano dalla vendita degli erbaggi; essi vengon considerati la beccheria de' coloni, poichè le loro mense di là ritirano i cibi più squisiti, e i primi condimenti. Gioverà disporre quà e là alcuni piatti pieni d' acqua, dove facilmente vi si sommergono, ed anche spargere pezzi di ossa spolpate, qualche pomo benchè mezzo guasto, o qualunque sostanza animale, di cui sono avidissime le formiche, e vi si affollano a torme, e allorchè sono così aggruppate si prendono, e si di-

struggono , come più piace . Chiunque può attendere a questa sollecita , ed ugualmente facile faccenda . I villici han per costume di non lasciar mai la casa abbandonata affatto , onde chi vi rimane alla custodia può scorrere di tanto in tanto a sorprendere questi insetti , essendo sempre l' ortaglia contigua alle agresti abitazioni (14) . Ma queste , dirà taluno , sono cose troppo ovvie e note abbastanza . E perchè rispondo non si effettuano ? Dalle cure le più leggiere risultano non di rado i vantaggi più estesi , come dalla ghianda più piccola si sviluppa la più macchinosa rovere .

Alle Granaglie tutte fanno aspra guerra in ogni tempo , ma 'specialmente allorchando sono disposte nell' Aje per ricevere quelle cure , che lor si convengono ; e quantunque rassembri alla prima , che una formica poca somma asportar possa , pure considerando l'attività indefessa di questo insetto , e le tante squadre di questi individui , si troverà la cosa montare a certo grado creduto impossibile . Sarebbe un grand' ostaco-

lo per loro trovar murate le aje ; come si costuma spessissimo per la montagna, e pochissimo nella pianura ; benchè questa sia tanto inculcata operazione, e quasi mai eseguita . Inoltre ungerle colla morchia farà allontanarle , e con esse qualunqu' altro insetto , cui è micidiale il graveolente puzzo di feccia ogliata : così voleva si usasse *Catone l' Agricola* , e così prescriveva ai suoi Romani (15) . In mancanza di tutte queste precauzioni , che sono estranee a questo paese , si potrà dare ai Coloni l' ovvio suggerimento di sollecitar quanto è possibile ogni dovuta faccenda , e custodire , e riporre al più presto le biade , guardandosi però , che sieno ben bene asciutte , a scanso di pessime conseguenze . Rapporto poi le semenze dei trifogli , ed altri foraggi per uso del bestiame si avrà riguardo di tenerle dove le formiche non possano accostarvisi , almeno senzachè il Padrone sen' accorga subito , e perciò tenerle ben chiuse nei sacchi , e questi sospendersi alle travi del magazzino , dove con molta difficoltà vi abbiano a pervenire . Sì

fatti ricordi esser dovrebbero superflui, se i Villici non avessero fin delle più facili istruzioni, pochissimo essi contando la perdita, che si fa per la voracità di tali insetti nelle granaglie, ed in tutte le sementi. Mostrano solo una premura affannosa, se si accorgano, che le formiche internatesi entro le case rurali alla stagione dei vermi da seta cominciano ad attaccarli, distruggendone quantità: allora si che si tapinano tutti, ma inutilmente, perchè il rimedio è troppo tardi. Ad evitar simile guasto, che supera gli altri di gran lunga, fa di mestieri, che le muraglie al di fuori sieno bene stuccate, chiuse tutte le fessure tra un mattone e l'altro, ed ancor sia murato lo stillicidio per impedir le loro tane vicino i muri di Casa: nell'interno poi dovranno esser intonacate per ogni verso, tanto più che le abitazioni de' Villici sono quasi sempre costrutte a malta invece di calcina, ond'è più che facile aprirsi strada anche agl'insetti più deboli. Ciò incombe ai padroni per la spesa; siccome poi spetta ai Coloni la buona cu-

stodia , e prevenire a tempo debito , affinchè si faccia quanto occorre nel modo più adatto e conveniente . Questo metodo non è da trascurarsi , perchè lo reputo di stretta necessità per tener allontanati questi esseri attivissimi , cui tutto accomoda per isfamarsi , e perchè non abbiano a rivolgersi alle provviste de' poveri villici di carne salata , ed altri comestibili , che formano la principal loro sussistenza , e ricchezza alla mensa frugale .

Inquietano talvolta pur gli alveari , e posson giungere a far perire anco le api ; se non si cerca di frastornarle subito , e di costringerle a volgere strada . Sogliono pel più scaturire da nidi presso le pareti domestiche , arrampicandosi su pel muro , finchè pervengono all' arnie dove penetrano a dar guasto . Se si rinviene la tana , come non è difficile per solito , convien subito gettarvi cenere ardente , e bruciar l' intiera famiglia ; ma per non esser da capo ogni terzo dì , è forza ricorrere al sistema di sopra esposto , cioè dell' intonacatura interna , ed esterna di calce alle pareti , e dello stillici-

dio murato per ogni intorno dell'abitazione campestre . Costrette a far i nidi altrove , e sempre lontano dalle case coloniche non vengano poi ad internarsi per ogni angolo domestico , nè ad infastidire i filugelli , le api , e tutt' altro , nè a divorar le carni salate , e quanto in loro s' incontra .

Dal fin qui detto risulta chiaramente quanto mai si estenda il genere delle formiche , le quali apportano non lieve danno al regno animale , non meno che al vegetale ; e siccome son questi gl' insetti più copiosi in tutto il Dipartimento , così farà d' uopo raddoppiar la vigilanza per diminuirli , cacciandoli dall' interno dei tronchi , ed inquietendoli col fuoco , ed altro nelle loro tane terrestri , al qual uopo sono adattissimi anco i fanciulli , specialmente nelle aje , e in tutte le adiacenze delle rurali abitazioni .

Regna pure negli orti un bruco infestissimo ai cavoli , di cui i villici fanno gran conto , e che si vedono da pertutto coltivati . E' questa la farfalla cavolaja maggiore

(*papileo branicae* Lin.) che depone sempre molte uova sulla foglia medesima. Durante il giorno è facile trovare intere famiglie di simili bruchi attaccate alla pagina inferiore de' cavoli, onde far si potrebbe grande strage deputando anco i ragazzi con due palette di legno a comprimere le foglie in cui si annidano. Ma affinchè le farfalle non vi depongano le molteplici uova, efficacissimo mezzo è quello di piantare qualche stelo di stramonio (*Datura stramonium* Lin.) nell'orto medesimo. Si è osservato costantemente, che queste farfalle non si veggono mai comparire dove lo stramonio è framischiato alle verze; siane qualunque la cagione, il fatto è fuor d'ogni dubbio. In prova di che posso ricordare, che la gente di campagna usa di porre quà e là per gli orti sopra piccole canne alquanti gusci di uova di gallina persuasi, che allontanino questi insetti dai cavoli. Il fiore dello stramonio è quasi bianchissimo, e grande anche più d'un uovo sudetto, onde in mancanza di questa pianta, forse han creduto sostituire il guscio; ma

niente, o pochissimo giova. La nominata *Datura* è esotica al Dipartimento Metaurense, e forse appena si conosce in qualche giardino; si può avere tal semente con ogni facilità, e quantunque talvolta non sia molto felice nel nascere, pure non si deve omettere la piantagione. A me è accaduto trasmettere a parecchi amici il seme di questa pianta favoritomi dal P. *Arduino* di Padova, ed ai più non è comparsa in modo alcuno. Al Sig. *Carlo de Vecchi* di Fabriano ha prosperato così bene, che ne ha raccolta moltissima semente, ed ha avuto la compiacenza di vedere allontanate le Farfalle nemiche alle verze, finchè il fiore non ha appassito, e comparsa la casella, sono allora venute a torme nel di lui orto, e su la *datura* stessa hanno deposto le uova. Questa osservazione interessa non poco per poter avere continuata l'inflorescenza, seminando in più tempi lo stromonio, e affinchè il fiore non manchi in tutta la sua stagione, che è propizia alle farfalle. Se i bruchi avessero già invaso la piantagione delle verze, si potran-

no introdurre i pulcini nell'orto; ed essi coll' acutissima vista s' incaricano di scoprirli e di divorarli lasciando intatti i cavoli. Tutto ciò vien prescritto dal sullodato P. Bayle Barelle nel suo Saggio intorno gl' insetti, di sopra già riferito.

Le api sono ora trascurate, e pochissimo conosciute nel Metauro, ma vi è luogo a credere, che saranno in seguito introdotte, e di esse si avrà una particolar cura, siccome dovunque si è provato il profitto, che danno questi industriosi e benefici insetti senza spendervi, e solo usandovi qualche discreta attenzione. Tuttavia vi ha qualche Casa in cui apparisce più d' un' arnia. La tarma della Cera (*Tinea cerella* Lin.) è l' inimico più formidabile in questi dintorni, poichè penetra negli alveari, e vi depone le uova; quindi i bruchi, che nascono da essi filano tra favo e favo un cilindro di seta, il quale serve loro di invincibil difesa, e per aprirsi strada. Coperti in tal modo e sicuri di non esser offesi dalle punzecchiature delle api rodendo la cera dei favi a tutto loro agio

e piacere . Si conosce la presenza di questa tarma osservando la base dell'arnia medesima , dove restano i rimasugli della cera divorata , e in tal caso fa di mestieri , essendo propizia la bella stagione , di far passare le api dell'arnia guasta ad un'altra sana , usando gli opportuni metodi a tal oggetto , e non perdendo un sol momento per sollecitare questa operazione ; e se la stagione toglie la speranza , che possa abbondar la provvista del miele pe' fiori ne' campi , conviene allora levarvi dall'arnia i favi invasi dalle tarme , rimettendo poi a suo tempo l'enunciata faccenda di cangiar l'arnia cattiva alle api , le quali temono tanto questo loro micidial nemico , che talvolta si determinano ad emigrare avanti di trovar consunti i loro più elaborati travagli . Mi è toccato veder più d'un alveare distrutto da questo fatale insetto , a cui non sanno certo i villici nostrani trovar alcun rimedio . Ripeto , che qui non si conosce la cura dovuta alle pecchie , e molto deriva dal preparar loro per solito una cattiva abitazione poco

forte , non ben pulita , e con buchi troppo ampli per l'ingresso , per cui non solo le api , ma varie altre farfalle nemiche vi si introducono . Sarebbe desiderabile , che 'l proprietario dei terreni invigilasse sulle Api , ed istruisse i Coloni alle necessarie cure (16).

Parlando della specie d'insetti più perniciose al Metauro convien non omettere quelle , che affliggono gli animali addetti all'agricoltura , e i ruminanti prima di tutti . De' capi bovini la maggior parte suol essere attaccata dai *pidocchi* , i quali si accrescono a numero stravagante , e all'accostarsi di primavera proliferano sempre più , e per modo che spesso si vede il bestiame ridotto pelle ed ossa . Comincia ad esser inquieto , a grattarsi , a perdere il pelo , e ad insecchire : Allora sogliono i bifolchi lavar i bovi con acqua più che tiepida , su cui abbiano ben bene bollito i lupini , o la foglia secca di tabacco , sempre per altro in giornata limpida , e riscaldata dal Sole , perchè si asciughino presto , nè l'umidità faccia raffreddarli . Non vi ha Colono che igno-

ri questa ricetta , e che non ne faccia uso all' occorrenza con più o meno riguardi , ed attenzione secondoche porta il proprio lor temperamento ; onde è superfluo ripeterlo . Siccome però il Bestiame soffre assai per questi voraci parassiti , saria pur bene di prevenire , che non propagassero tanto , e meglio che non s' introducessero in verun modo . Tener pulite le stalle è il principal rimedio , e perciò s' inculca , che siano intonacate di calce e serrate le fessure e i buchi d' ogni interno : Di volta a volta gioverà far suffumigi alle mangiatoje con erbe odorifere , e spesso forbir gli animali con brusca e striglia ; lo che si può eseguire volentieri nell' inverno particolarmente , che invita a trattenersi entro le stalle de' bovi , e da questa cura risentiranno un notabil vantaggio . Si conosce ancora per costante osservazione ripetuta , che i pidocchi moiono , e svaniscono affatto quando cessa il seccume a nutrire questi ruminanti , e che si pascono della fresca verdura . Quindi reputo opportunissimo il *raygrass* , chiamato *Larghetta* (*Lolium*

perenne Lin.) che anticipa due settimane circa qualunque altro trifoglio di primavera. E' sconosciuto alle campagne, di cui si parla, questo foraggio così utile, particolarmente per la sua caratteristica, la quale può divenir preziosa in tanti casi di penuria di fieni e di paglie, ma valutevole sempre per veder i bovi liberarsi dagl' insetti, che li consumano, quindici giorni più presto del consueto, e dallo stato di languore passano a quello di vegeta vivacità e robustezza.

Un breve cenno su le tignole, che offendono il frumento. Quantunque non siano così frequenti, ed in guisa che produchino al Dipartimento funeste conseguenze, nondimeno sembrerebbe imperdonabil trascurazione, se dopo aver indicato diverse specie le più nocive e comuni agli altri prodotti, nulla affatto si ricordasse della biada la più eccellente, e la prima di cui si nutre l'umana schiatta. Dirò adunque, che avviene talvolta di trovare il frumento convertito in crusca, e popolato da tanti insetti, che ne consumano la miglior parte della farina. Ac-

cade questo sinistro incontro, quando cadono spesso le piogge subito la mietitura, per cui non si può custodire il grano a dovere, ed è forza riporlo a magazzino umidastro, e non bene asciutto. Questo caso è molto raro sotto un Cielo più presto arido, come quello appunto, sotto cui rimane il Metauro; tuttavia può accadere: La falena del grano (*Phalena granella* Lin.) è quella che apparisce in copia pe' magazzini, e che, non curata, produce in seguito gravissimi danni: perviene dalle finestre come furtivo ladro notturno, o rimane ne' granaj fralle crivellature, o viene recata colle messi, su cui ha deposto le uova nel campo. Quindi la prima cura sarà quella di tener gli angoli, le soffitte, le pareti, e tutto polito possibilmente, e che il granajo sia acrato, e fresco. Molte altre cure si richiederebbono per liberarsene: ma di queste non farò parola perchè, siccome notai, non sono in tanto numero, e tali da far paura nei contorni su cui cade l'argomento. Disporre qua e là pel magazzino alquanti piatti con acqua, serve,

perchè vi si anneghino codeste falenette . Un forte odore epatico, bruciandovi solfo in dose , può ancora in parte almeno distruggerle . Il punteruolo del formento *Curculio granarius* Lin. (è l' altro insetto , che può infastidire . M. *Luysel* assicura di aver veduto praticare in qualche paese della Francia di spargere qua e là pel granajo infestato alcuni gamberi , o astaci fluviali comuni , che putrefacendosi tramandavano un odore così forte e nauseante , che perivano affatto le tarme e i punteroli del grano . V' ha pure chi prescrive il cuojo Russo , volgarmente detto *Vacchetta di Russia* , che dà un odore veramente fortissimo per effetto della sua preparazione : gettarne pezzi quà e là pel magazzino non potrebbe che giovare . Sì l' uno che l' altro suggerimento è agevolissimo , di poca spesa , e di niun incomodo . Osservo intanto , che il grano del Dipartimento gode un' alta riputazione , che presto si vende , e tutto parte per lontane spiagge , e le tignuole non hanno gran tempo da trattenervisi . Qualora peraltro dovesse conservarsi

per anni e anni , crederei ottimo il mezzo di riporre il frumento nei tini , e quindi coprirne la di lui superficie con due piedi di sabbia fitta subito dopo levato dall' aja . Si mantiene così fresco e sicuro da qualunque insulto di nemico insetto , che se anche vi fosse annidato , come talvolta accade di qualche falena , rimane soffocato sotto il peso della sabbia , nè può in alcun modo riprodursi : praticando questo metodo non si ha altro incomodo che quello di crivellar quel grano , che rimane alla superficie , quando si vuol smerciarlo , e convertire negli usi economici per purgarlo dalla sabbia , con cui rimaneva .

Nei tempi remoti erano usitatissime le così dette fosse da grano , dove si conservava a meraviglia e per lungo tempo . Erano come pozzi , ben murate all' intorno , e chiuse per di sopra così forte con paglia ed altro , che non vi comunicasse l' aria esterna in verun modo . Quasi ogni comune ne contava parecchie : ora le diverse circostanze de' tempi , credo l' abbian fatte porre in dimenticanza (17)

Non posso richiamare in dubbio esser le razze degli insetti, intorno cui mi sono trattenuto finora, le più incommode alla rustica economia nelle Campagne del Dipartimento del *Metauro*, come che la molteplicità di parecchie altre non manchi. Io non ho qui pensato se non a trattenermi su quelle, le quali veramente producono danni assai gravi, ed ho esposto quei rimedj da me stesso provati efficaci, ed alcuni proposti da uomini di somma riputazione. Dall' eseguirli con esattezza ed attività dipende il risultato favorevole (17) di quei vantaggi che si desiderano: in seguito si potrà attendere ad ulteriori oggetti che ora han sembrato meno interessanti. Vaglia la sorte che i villici vi si adattino, in parte almeno, e che io possa gustar la compiacenza di alleggerir loro qualche sorgente di mali, lo che ha formato lo scopo del tenue limitatissimo lavoro mio.

ANNOTAZIONI

(1) *I* primi caratteri che distinguono l'insetto sono , respirar per le stimate , e trachee senza polmoni , la mancanza delle vertebre , e l' avere il corpo , e le zampe formate di pezzi articolati . A questi si aggiungono molti altri , che indicarli particolarmente sarebbe troppo lungo trattenimento . Si può vedere Dumeil , Latreille ec.

(2) *L'* abitudine formata in noi a tante vaghissime scene , che natura ci presenta , ci rende spesso insensibili , e talora stupidi alle più grandi meraviglie . Se l' occhio non fosse uso a vedere scintillare nel bruno della notte un immenso numero di farfallette erranti , se la novità della cosa ci obbligasse a fare un viaggio , se dentro un racchiuso recinto comparissero solo in discreto numero , qual sorpresa non ci desterebbe la vaghezza dei fosforici raggi , che tramandati sono da questi piccoli insetti ? Eppure al comparir di mille schiere , chi v' ha , che ne mostri una tenue compiacenza ? La Primavera , che ogni giorno fa pompa di bellezze nuove , anche vicina a partire ci discopre più graziosi spettacoli . Nei primi di giugno quando spogliamo il prato di fiori , veg-

giamo sostituiti gli eserciti di luccicanti lucciolette. In mezzo al silenzio notturno la fragranza dell'erbe recise, l'aura soavemente commossa, i languidi ed interrotti raggi di questi innocenti animalucci qual dolcezza non infondono ad un'anima, che non conosce rimorsi, e abbandonata alla dolce solitaria melanconia? O saggio e felice colui, che sa contemplare quanto natura con larga mano comparte all'uomo.

(3) L'oggetto delle lagnanze dei villici è la copia degl'insetti. Hanno peraltro ragion vera di tante querele? Sembra che no. La natura provida sempre volle, che il primo degli esseri nel globo fosse occupato, e prevedendo l'infinita sorgente di mali, che vien prodotta dall'inerzia, gli procurò una serie infinita di occupazioni per distrarlo dai mali stessi, che altronde l'invilupperebbono per ogni verso. E' vero, che queste cure riescono talvolta soverchiamente abbondanti, ma vero è altresì, che non di rado manchiamo di attenzione ai principj più semplici, quali trascurati, vengono poi conseguenze funestissime. Lo Scarabeo (*Melolhonta vulgaris* Fab.) p. e. che suol produrre tanto guasto agli alberi, non potrebbe esser distrutto, o diminuito d'assai con molta facilità? Questo *Colioptero* tanto nocivo e vivace in certe ore diurne è torpido e senza moto affatto finchè il Sole non ha ben bene riscaldato l'atmosfera.

Nel buon mattino perchè non si cerca dargli la caccia allorquando si può prendere come si correbbe una foglia? Un uomo solo può raccoglierne a migliaja in poco tempo. Al principio di primavera esso compare, e allora si dovrebbe cominciare a perseguitarlo. La faccenda è facile come semplice. Mi si dica, se v'ha pur uno che vi pensi. Si contentano di far le lagnanze, e d' incolpar la natura, quando la propria inerzia è la sola colpevole. Questo insetto infesta le campagne del Brenta, del Bacchiglione ed altre, ma non già quelle del Metauro dove altre specie vi allignano che potrebbero essere distrutte con metodi ugualmente semplicissimi. La pazientissima nazione Svizzera abita un terreno più che ingrato, eppure in mezzo agli scogli, e dirupi conserva il suo buon' essere, e vive tranquilla senza portar invidia a tanti popoli, che gavazzano fra le ricchezze, ma che non posseggono le di lei virtù. Dall' attività pertanto, e dal costante lavoro si deve ripetere la prosperità d' una nazione.

(4) Dopo la tanto celebre Via Appia chiamata Regina viarum veniva da Roma la Via Flaminia, cui non mancavano pregievoli ed interessanti monumenti. La solidità, e la magnificenza si ammira anco a di nostri in quei rimasugli, che son sottratti al giro delle umane vicende.

(5) *La campagna è sempre bella . Il dipintore sceglie i punti più eleganti , e spesso unisce chiari stagni , acque spumanti , fonti copiose , cui fa corona la smaltata verdura . In mezzo a queste un ponte grandioso , un arco a metà diruto , un avanzo di maestosa architettura aggiunge una dignità , che ricorda siti sacri agli eroi , e li riempie d' un entusiasmo sublime e ripieno d' idee grandi inseparabili . Così l' immortale Claudio Gellè , onor dei paesisti , abbellà le sue vedute , su di cui il nostro occhio spazia con tanto diletto , che non si distaccherebbe giammai .*

(6) *Nel pulce forse più d' ogni altro è d' ammirarsi la sua forza , ed elasticità prodigiosa . L' altezza , cui giunge co' rapidissimi salti , la velocità con cui li replica senza posa , lo spazio che percorre in un tratto , sariano riguardati come stravaganze inspiegabili , se l' animale non fosse così comune , così abietto , così incomodo , e più se i medesimi caratteri si osservassero in qualche animale di considerabil grandezza . Benchè occupi un millimetro appena , pure forse perviene a saltare l' altezza d' un metro , che è quanto dire , mille volte quanto il suo corpo .*

(7) *Di leggieri s' intende essere una malattia per la giovane pianta il momento in cui viene traslocata da un sito ad un altro ,*

e quantunque si usassero tutte le attenzioni possibili, soffrirebbe pure un qualche poco nelle radici per lo meno; ma nella quantità, e coi metodi proprj dei Villici, e colle loro rozze maniere incontra una vera malattia, per cui talvolta ancor muore.

(8) Nell' inverno, o al finir d' Autunno sarebbe opportunissimo ripulire i tronchi alle viti, e possono essere adatti i Fanciulli, le Donne, e chiunque a tal lavoro. L' albero risente gran pro per questa semplicissima cura. poichè quanto più si allontanano gl' insetti, che vivono a di lui spese, tantopiù è felice la di lui vegetazione.

(9) Il bruco ha testa negra con denti coriacei a sega, sei gambe con tre articolazioni per una, indi nove anelli, che formano il resto del corpo giallo di zolfo punteggiato di spesse macchie negre, più marcate sulla schiena, e nel ventre più rade. Simmetriche tutte, alcune rotonde, altre prolungate. Da quelle spunta un fiocco di sottilissimi peli bianchi visibili con lente acuita; ed osservato nell' ultima sua grandezza avanti lo stato di larva è lungo sette millimetri, e largo uno e mezzo.

Prima di quest' epoca sembra quasi tutto negro, poco risaltando il giallo, che è la tinta generale della pelle. Consuma il parenchima della foglia dell' olmo tanto interiormente, come superiormente. Lascia solo

un velo biancastro nella foglia , che è il tessuto cellulare , e le fibre legnose . Si riproduce perfin tre volte da primavera a tutta estate .

La Farfalla ha le antenne filiformi con undici articolazioni , quattro palpi due maggiori , e due minori . Due mascelle esterne cornee lateralmente , che si movono da sinistra a destra , e viceversa , che terminano in punta acuta e tagliente . Sei gambe con tre articolazioni , ognuna termina con picciolo uncino . Cinque anelli compongono l'abdomine . Lo scudetto ha una striscia negra in mezzo , e due punti laterali grandi egualmente negri : il fondo è giallo di zolfo . Le elitri un simil colore , macchiate di due piccole striscie negre , e di due lunghe e grandi , che giungono fin quasi al termine dell' elitra stessa . Le ali sottilissime setacee , che si distendono assai nel volo , e si nascondono affatto quando questa farfalletta rimane in riposo , o che solo camina attorno l'olmo , presso cui pel più si aggira. *Cistella sulphurea Fabric.*

(10) I villici sono attentissimi nella qualità della foglia per nutrire i vermi da seta , se per penuria della solita più comune , che suol essere la più tenera , devono far uso di quella d'innesto , la tengono un giorno affinchè appassisca un poco , e poi così floscia glie la danno , ed interpolatamente con

l'altra, perchè non cagioni i tristi effetti che ricordano per averli nutriti talvolta colla sola foglia d'innesto, quale non potendo essere facilmente digerita, li videro crepare nel più bello dei giorni loro.

(11) *Ho spesse volte veduto sotto la corteccia, e pe' buchi dei tronchi a torme gli insetti e di cento specie. Le formiche le più comuni, le forbicine, i millepiedi, i giuli, le lumache, e fin le lucertole, i ramari, e talvolta anche le serpe. Questi ospiti son tutti nocivi all'albero che li ricovera.*

(12) *E' in oggi notissima cosa ai meno esperti ancora, che le piante ritraggono maggior nutrimento dalle foglie, che dalle radici, e se un albero viene sfrondata per tre volte consecutivamente inaridisce e muore. Si potrebbero riportare parecchi esperimenti, ma si omettono per esser la cosa troppo nota ed indubitata.*

(13) *Formica lignipeda, che è la più grande in Europa, e giunge a sette centimetri di grandezza stabilisce la sua dimora nell'interno delle parti morte de' vecchi alberi, e sotto la loro scorza. Vive in società, e sembra più propria al Sud. Formica nigra Lin. è la più comune di tutte. Fa i suoi nidi lungo i lembi delle strade per le campagne e pe' giardini. Scava a fior di terra piccole gallerie, che mettono alla sua abitazione. I di lei guasti sono considerabili,*

e assai perniciosi . *Formica rubra* Lin. è comunissima pe' campi , sotto le pietre , e nei legni . Picca assai forte : penetra per le case , ed è incomodissima .

(14) Per solito i Giardinieri costumano sospendere a qualche albero una bottiglia con entro , fin verso la metà , acqua e miele che prima abbiano insieme bollito . Le formiche vi accorrono attratte dall' odore , vi entrano frettolose e vi restano affogate . Alcuni meschiano l' arsenico in polvere collo zuccaro ; rimedio sicuro , e fortissimo , ma assai pericoloso . L' urina , la fuligine , l' acqua bollente guasta i loro nidi . Il lavorar la terra spesso e profondamente giova più d' ogn' altro rimedio . Il puzzo del pesce putrefatto le allontana , e le uccide se devono respirarlo .

(15) *Plinio* ce l' assicura al Lib. XV. Cap. 8. dove parla dell' utile uso della morchia all' agricoltura , facendone distinti elogi .

(16) Forse per oggetto di risparmio era frequente l' uso delle fosse da grano , cui ora sono sostituiti i magazzini con maggior comodità . Se ne servivano i così detti Monti Frumentarj per beneficio della povera gente . In oggi non esistono più , e sono fra noi assai rari quei casi , in cui le biade si penurino gran fatto in questo Dipartimento .

(17) Vidi alcune piantine di verze , cui

aveva suggerito d' intingere le tenere radici nella morchia , mangiate dalla grillotalpa . Osservandole mi assicurai , che l' insetto aveva troncato il caule , o gambo , così chiamato da questi campagnoli , dove appunto la morchia non vi era mai stata . Non si condanni pertanto l' inefficacia del rimedio invece della disattenzione nel porlo in opera . I villici abbisognano di molta sorveglianza nelle cose ancor più piccole .

ERRORI

CORREZIONI

<i>pag.</i> 3 poco a poco	a poco a poco
14 un piccol tub	un piccol tubo
17 Nicosiano tabacum	Nicosiana tabacum
18 ed a quel torno	od a quel torno
19 per gl' ingegni	per gl' indigeni
26 grosse	grasse
37 in specie	in ispecie
41 al Dipartimento, aggiungi	tranne il circonda- rio di Gubbio, o poco più
57 branicae	brassicae
63 Trascurazione	trascuraggine

Nelle Annotazioni

69 Dumeil	Dumeril
72 inseparabili	inesprimibili
73 interiormente	inferiormentè
74 Fabric	Fabric?
75 Lignipeda	Ligniperda

22 363111



